

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 24 日 (24.02.2005)

PCT

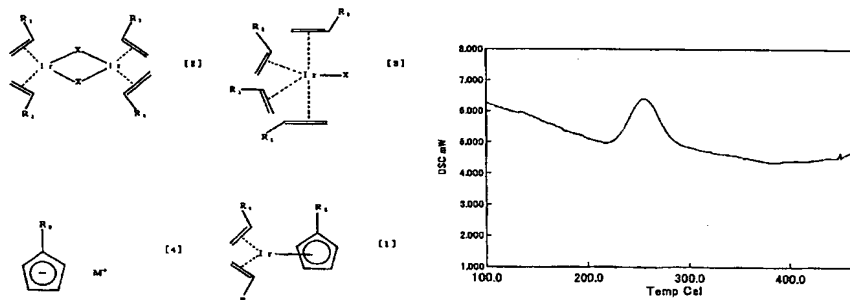
(10) 国際公開番号  
WO 2005/017950 A2

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01L
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011796
- (22) 国際出願日: 2004 年 8 月 11 日 (11.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-295329 2003 年 8 月 19 日 (19.08.2003) JP  
特願 2003-383169  
2003 年 11 月 12 日 (12.11.2003) JP  
特願2004-005503 2004 年 1 月 13 日 (13.01.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東ソー株式会社 (TOSOH CORPORATION) [JP/JP]; 〒7468501 山口県周南市開成町 4 5 6 0 番地 Yamaguchi (JP). 財団法人相模中央化学研究所 (SAGAMI CHEMICAL RESEARCH CENTER) [JP/JP]; 〒2521193 神奈川県綾瀬市早川 2 7 4 3 - 1 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 河野 和久 (KAWANO, Kazuhisa) [JP/JP]; 〒2430431 神奈川県海老名市上今泉三丁目 2 番 6 号レオパレスサンブリッジ 1 V 2 0 7 号室 Kanagawa (JP). 高森 真由美 (TAKAMORI, Mayumi) [JP/JP]; 〒2280824 神奈川県相模原市相武台 2 - 5 - 1 4 - 3 0 6 Kanagawa
- (JP). 大島 憲昭 (OSHIMA, Noriaki) [JP/JP]; 〒2210802 神奈川県横浜市神奈川区六角橋 5 - 2 1 - 3 3 - 2 0 5 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 宮越 典明 (MIYAKOSHI, Noriaki); 〒1076012 東京都港区赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号アーク森ビル 1 2 階 信栄特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書なし; 報告書を受け取り次第公開される。

[続葉有]

(54) Title: ORGANOIRIDIUM COMPOUND, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME, AND PROCESS FOR PRODUCING FILM

(54) 発明の名称: 有機イリジウム化合物、その製法、及び膜の製造方法



(57) Abstract: An organometallic compound which has a low melting point and excellent vaporization characteristics and can deposit a film on substrates at low temperatures; and a process for producing an iridium-containing film from the organometallic compound. A compound represented by the general formula [2]: [2] or the general formula [3]: [3] is reacted with a compound represented by the general formula [4]: [4] to obtain an organoiridium compound represented by the general formula [1]: [1] [e.g., (ethylcyclopentadienyl)bis(ethylene)iridium]. This compound is used as a raw material to produce an iridium-containing film. [In the formulae, R<sub>1</sub> represents hydrogen or lower alkyl; R<sub>2</sub> represents lower alkyl; X represents halogeno; and M represents an alkali metal.]

[続葉有]

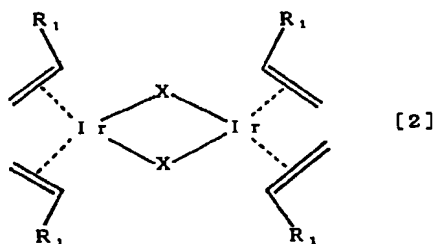


2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

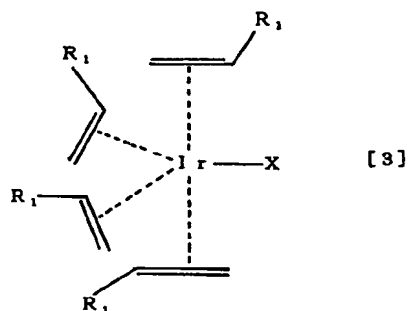
(57) 要約:

融点が低く、気化特性に優れ、かつ基板上での成膜温度が低い有機金属化合物、その製造方法、およびその有機金属化合物を用いたイリジウム含有膜の製造方法を提供する。

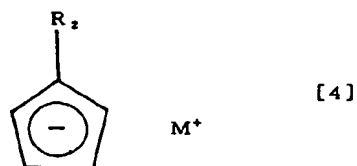
一般式 [2]



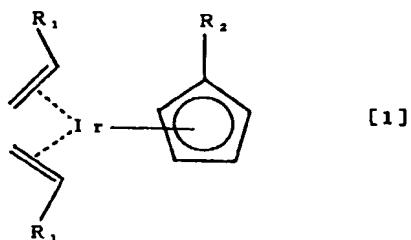
または一般式 [3]



で表される化合物に、一般式 [4]



で表される化合物を反応させ、一般式 [1]



で表される有機イリジウム化合物 [具体的な化合物例: (エチルシクロペンタジエニル) ビス (エチレン) イリジウム] を得る。この化合物を原料として、イリジウム含有膜を製造する。

[式中の R<sub>1</sub> は水素原子または低級アルキル基を示す。R<sub>2</sub> は低級アルキル基を示す。X はハロゲン原子を示す。M はアルカリ金属を示す。]